

Suplemento de Página/12
Año 2 — Nº 94
Domingo 2 de agosto de 1992

La reciente denuncia sobre la existencia de residuos nucleares en Mendoza, provenientes de la central nuclear de Embalse, si bien no llegó a verificarse, reactualizó el debate sobre el destino final de esta basura, la más peligrosa y perdurable que existe. Dos sondeos de opinión, uno realizado en Neuquén y el otro en Estados Unidos, muestran que la sociedad no quiere como vecino a un tambor con sobras de uranio.

RESIDUOS NUCLEARES

ATOMOS A LA DERIVA



OPINION

LATINOAMERICA DESPUES DE RIO

*Por Aldo Ferrer**

La ECO '92 dejó enseñanzas importantes para América latina. Las conclusiones de la conferencia para el mundo son especialmente aplicables a la realidad y problemas actuales de la región. La seguridad, la paz y la sobrevivencia del género humano están amenazadas por la pobreza crítica que aflige a 1200 millones de seres humanos. Lo mismo puede decirse de la desnutrición y la ignorancia que afectan a 200 millones de personas, el 40 por ciento de la población latinoamericana. La democracia y la paz social no podrán sobrevivir con las injusticias y desigualdades que prevalecen actualmente en la región.

En el mundo, los problemas son interdependientes. No puede defenderse la naturaleza, erradicarse el terrorismo y el narcotráfico sin enfrentar la brecha entre los ingresos del 20 por ciento más rico de la población y el 20 por ciento más pobre. Esa diferencia es de 150 veces. Un problema semejante ocurre en América latina. No es posible proteger el ecosistema mientras permanezca en la región la actual concentración del ingreso y la riqueza, que es de las más graves dentro del Tercer Mundo.

La ECO '92 señaló que la elevación de la calidad de vida y la protección del ecosistema, es decir, el desarrollo sostenible, es la única respuesta a los desafíos que confronta la humanidad en vísperas del tercer milenio. El desarrollo sostenible depende de reformas profundas en los países del Sur para erradicar la corrupción, distribuir con equidad el ingreso, liberar las fuerzas creativas de la sociedad y afirmar la identidad cultural y la posibilidad de elegir el propio camino hacia el desarrollo sostenible. Lo mismo es válido para América latina.

Las conclusiones que emergen de los encuentros oficiales y del Foro Global de la ECO '92 destacan que la erradicación de la pobreza crítica y la protección del medio ambiente no se lograrán exclusivamente con el juego espontáneo de las fuerzas del mercado. Es necesario un mix de políticas públicas, movilización de los actores sociales y de las fuerzas del mercado para poner en marcha el desarrollo sostenible. Es necesaria, asimismo, la cooperación internacional para transformar el actual sistema de relaciones internacionales.

En América latina predominan en la actualidad políticas de achicamiento del Estado, privatizaciones, liberación de los mercados, apertura externa, ajuste y estabilidad. Se supone que, sobre bases, el mercado producirá espontáneamente desarrollo económico y bienestar social. La Argentina es uno de los ejemplos notorios de este enfoque.
Las conclusiones de la ECO '92 presentan una perspectiva distinta. La estabilidad, los equilibrios macroeconómicos, la reforma del Estado y la liberación de la creatividad de la iniciativa privada son requisitos necesarios para el desarrollo sostenible. Sin libertad para producir e invertir no es posible participar en la revolución científica y tecnológica, aumentar la productividad y elevar la calidad de vida. La ausencia de estas condiciones es la causa principal del derrumbe de las economías centralmente planificadas de la antigua Unión Soviética y Europa Oriental. Pero no alcanza con el juego espontáneo de las fuerzas del mercado. Por el contrario, reducido a sus propias leyes, el mercado aumenta las desigualdades y las fracturas en los sistemas sociales y el orden mundial. Es decir, agrava las amenazas a la paz y la sobrevivencia del género humano. Sólo participan del progreso técnico y científico quienes tienen los recursos humanos para incorporar los nuevos conocimientos.

Los trabajos de la ECO '92 son, pues, de gran importancia para América latina. Contribuyen a evaluar críticamente las políticas que predominan actualmente en la región, excesivamente ilusionadas con las propuestas del llamado "consenso de Washington". Hasta ahora, los frutos de estas estrategias, en relación con el desarrollo sostenible, son claramente insuficientes y, a menudo, contradictorios. Agravan la pobreza crítica, cargan el costo del ajuste sobre los sectores más pobres de la población y aumentan la concentración del ingreso y la riqueza. Es decir, exactamente lo contrario, de lo reclamado por el desarrollo sostenible.

La ECO '92 debería estimular en América latina un debate profundo sobre las estrategias económicas necesarias para el desarrollo humano, la protección del ecosistema y para afianzar la libertad y la democracia sobre bases sólidas. Las conclusiones de la conferencia deberían contribuir, asimismo, a una formulación de propuestas políticas consistentes con el desarrollo sostenible y a la superación de los esquemas tradicionales de la izquierda y la derecha, que han dejado de ser pertinentes en la realidad actual de América latina.

*Economista, ex ministro de Economía

RESIDUOS NUCLEARES

LEJOS, LE
DE CA

El 69 por ciento de los norteamericanos prefiere que los restos atómicos descansen a no menos de 300 kilómetros de su hogar. Dos tercios de los neuquinos rechazan la construcción de Gastre.

*Por Cecilia Draghi**

Si hay algo que huele muy mal, eso es el basurero nuclear. Con su sola mención, logró fruncir el ceño de los mendocinos, como antes lo había hecho con dos tercios de los rionegrinos encuestados. Los norteamericanos tampoco se quedaron atrás. Un 69 por ciento mostró los dientes, y casi todos lo querían ubicado lo más lejos de casa posible, como mínimo a 320 kilómetros, según recientes sondeos de opinión.

"La crisis de confianza en el gobierno, en científicos y en empresarios de tecnología nuclear es una de las causas del miedo y la oposición públicos a los proyectos de basureros atómicos", afirman los investigadores Paul Slovic, James Flynn y Mark Layman en la revista *Science*.

Para reflejar el descreimiento de la gente, Juan Schroeder, responsable de la Campaña Nuclear de Greenpeace, recuerda que "a principios de año corrió un rumor de que iban camiones con residuos radiactivos a Gastre, donde está proyectado el repositorio nuclear. Se llegó a tal extremo, que el gobernador de Río Negro cerró los caminos. Cuando tres transportes con tubos de gas quisieron entrar a Cipolletti, los pobladores casi golpean a los camioneros, porque creían que traían camuflada la basura".

Este incidente es uno de los más nuevos dentro de la escala de oposición que alcanzó el 66,6 por ciento, según la encuesta realizada en 1988 por el diario *Río Negro* en esa provincia. "Tal vez no logre valores tan altos en otros lugares de la Argentina", pone en duda Yolanda Ortiz, del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires. "En el sur —agrega— la gente está más sensibilizada que el resto por la proximidad de Gastre. Pero creo que el problema de la energía nuclear no está hoy en la percepción de la gente de clase media para abajo."

En Estados Unidos, el rechazo al "supositorio nuclear" —como se lo conoce en la Patagonia— rondó el 69,4 por ciento en el distrito de Nevada, donde existe un proyecto similar al de Gastre. Pero saliendo ya de este estado, que es el más afectado, en todo el país ninguno de los 2500 encuestados quería vivir a menos de 320 kilómetros de un cementerio atómico. Es más, a la hora de elegir vecinos indeseables, preferían tener más cerca a plantas pesticidas o refinería de petróleo.

FOBIA NUCLEAR

La repulsión al vaciadero atómico es más profunda de lo que aparenta. Hurgando en el inconsciente de 3334 norteamericanos, los investigadores encontraron poco menos que el holocausto. Los entrevistados debían contar a los científicos qué imágenes o pensamientos venían a sus mentes ante la sola mención de la palabra basurero nuclear.

De las 10 mil asociaciones libres evocadas al mejor estilo diván, sólo el 2,5 por ciento tenía significados que podían catalogarse como positivos.

"Necesario", "fuente de ingreso" y "trabajo" fueron los mejores conceptos que conquistó. "Seguro" fue mencionado sólo el 0,37 por ciento de las veces.

Sin duda, el grueso de la cosecha pasó por la visión negativa. La imagen de "peligroso-tóxico" fue la más repetida, ocupando el primer puesto con el 17 por ciento. Atrás vinieron nociones que lo relacionaban con la "muerte-enfermedad", "daño al medio ambiente", o con sensaciones de que era "malo" o directamente "espeluznante". Estos casos, en conjunto, acapararon el 42 por ciento de las respuestas.

Las opiniones en contra fueron contundentes, sin importar el sexo, la edad, el ingreso, el nivel educativo ni las ideas políticas de los consultados.

"Como los desechos nucleares son fruto de una impresionante tecnología capaz de producir energía en forma masiva, se esperaba encontrar asociaciones libres como 'electricidad', 'luz', 'calor', 'salud', 'progreso' y 'buena vida' desparramadas entre las imágenes. Pero no encontramos ninguna de ellas", señalaron un poco desconcertados Slovic, Flynn y Layman.

En realidad, estos investigadores están tratando de entender por qué los resultados de los continuos monitoreos de opinión, año tras año, reflejan un aumento de la fobia nuclear. Entre las puntas que tiran para comprender este fenómeno (bastante entendible, por cierto), algunas se remontan a los orígenes de la energía atómica.

EL PASADO ME CONDENA

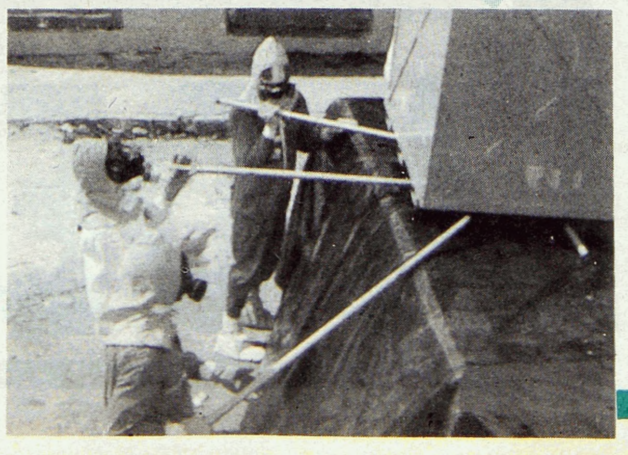
Desde el vamos, la energía nuclear presentó problemas "porque fue concebida en secreto, nació en la guerra y se reveló al mundo por primera vez en el horror de Hiroshima. No importa cuánto esfuerzo se haga para separar los átomos de la paz de los bélicos. La conexión está firmemente embebida en la mente del público", según los rastreadores de culpas estadounidenses.

A este pasado que condena se le sumaría la serie de metidas de pata de los responsables de la energía atómica, que pisan fuerte en la memoria colectiva norteamericana. Hoy por hoy, las encuestas muestran que el 68 por ciento de la gente no cree que el Departamento de Energía de Estados Unidos revele pronto y en forma completa algún accidente o problema que pudiera registrarse en el programa de desechos nucleares.

"La falta de confianza del público en general a la propuesta del repositorio nuclear contrasta con la confianza que se tienen muchos de los científicos y técnicos para el manejo de residuos radiactivos", dicen Slovic, Flynn y Layman.

Los expertos nucleares sufren del síndrome de miopía de laboratorio. Tan acostumbrados a ver el átomo, pierden de vista el bosque. Perturbados por la oposición reflejada en los sondeos de opinión, consideran, en algunos casos, que el rechazo se basa en la ignorancia o irracionalidad de la gente común. O tal vez —se preguntan— a una mala difusión hacia la prensa.

Algunos se plantean que "mientras se han dedicado vastos recursos al desarrollo de compleja y sofisticada tecnología, no se ha hecho lo mismo para desarrollar una estrategia de credibilidad y de legitimación". ¿Cómo disipar ahora la mala imagen conseguida? Acaso podría



LATINOAMERICA DESPUES DE RIO

*Por Aldo Ferrer**

La ECO '92 dejó enseñanzas importantes para América latina. Las conclusiones de la conferencia para el mundo son especialmente aplicables a la realidad y problemas actuales de la región. La seguridad, la paz y la sobrevivencia del género humano están amenazadas por la pobreza crítica que aflige a 1200 millones de seres humanos. Lo mismo puede decirse de la desnutrición y la ignorancia que afectan a 200 millones de personas, el 40 por ciento de la población latinoamericana. La democracia y la paz social no podrán sobrevivir con las injusticias y desigualdades que prevalecen actualmente en la región.

En el mundo, los problemas son interdependientes. No puede defenderse la naturaleza, erradicarse el terrorismo y el narcotráfico sin enfrentar la brecha entre los ingresos del 20 por ciento más rico de la población y el 20 por ciento más pobre. Esa diferencia es de 150 veces. Un problema semejante ocurre en América latina. No es posible proteger el ecosistema mientras permanezca en la región la actual concentración del ingreso y la riqueza, que es de las más graves dentro del Tercer Mundo.

La ECO '92 señaló que la elevación de la calidad de vida y la protección del ecosistema, es decir, el desarrollo sostenible, es la única respuesta a los desafíos que confronta la humanidad en vísperas del tercer milenio. El desarrollo sostenible depende de reformas profundas en los países del Sur para erradicar la corrupción, distribuir con equidad el ingreso, liberar las fuerzas creativas de la sociedad y afirmar la identidad cultural y la posibilidad de elegir el propio camino hacia el desarrollo sostenible. Lo mismo es válido para América latina.

Las conclusiones que emergen de los encuentros oficiales y del Foro Global de la ECO '92 destacan que la erradicación de la pobreza crítica y la protección del medio ambiente no se lograrán exclusivamente con el juego espontáneo de las fuerzas del mercado. Es necesario un mix de políticas públicas, movilización de los actores sociales y de las fuerzas del mercado para poner en marcha el desarrollo sostenible. Es necesaria, asimismo, la cooperación internacional para transformar el actual sistema de relaciones internacionales.

En América latina predominan en la actualidad políticas de achicamiento del Estado, privatizaciones, liberación de los mercados, apertura externa, ajuste y estabilidad. Se supone que, sobre bases, el mercado producirá espontáneamente desarrollo económico y bienestar social. La Argentina es uno de los ejemplos notorios de este enfoque. Las conclusiones de la ECO '92 presentan una perspectiva distinta. La estabilidad, los equilibrios macroeconómicos, la reforma del Estado y la liberación de la creatividad de la iniciativa privada son requisitos necesarios para el desarrollo sostenible. Sin libertad para producir e invertir no es posible participar en la revolución científica y tecnológica, aumentar la productividad y elevar la calidad de vida. La ausencia de estas condiciones es la causa principal del derrumbe de las economías centralmente planificadas de la antigua Unión Soviética y Europa Oriental. Pero no alcanza con el juego espontáneo de las fuerzas del mercado. Por el contrario, reducido a sus propias leyes, el mercado aumenta las desigualdades y las fracturas en los sistemas sociales y el orden mundial. Es decir, agrava las amenazas a la paz y la sobrevivencia del género humano. Sólo participan del progreso técnico y científico quienes tienen los recursos humanos para incorporar los nuevos conocimientos.

Los trabajos de la ECO '92 son, pues, de gran importancia para América latina. Contribuyen a evaluar críticamente las políticas que predominan actualmente en la región, excesivamente ilusionadas con las propuestas del llamado "consenso de Washington". Hasta ahora, los frutos de estas estrategias, en relación con el desarrollo sostenible, son claramente insuficientes y, a menudo, contradictorios. Agravan la pobreza crítica, cargan el costo del ajuste sobre los sectores más pobres de la población y aumentan la concentración del ingreso y la riqueza. Es decir, exactamente lo contrario, de lo reclamado por el desarrollo sostenible.

La ECO '92 debería estimular en América latina un debate profundo sobre las estrategias económicas necesarias para el desarrollo humano, la protección del ecosistema y para afianzar la libertad y la democracia sobre bases sólidas. Las conclusiones de la conferencia deberían contribuir, asimismo, a una formulación de propuestas políticas consistentes con el desarrollo sostenible y a la superación de los esquemas tradicionales de la izquierda y la derecha, que han dejado de ser pertinentes en la realidad actual de América latina.

**Economista, ex ministro de Economía*

RESIDUOS NUCLEARES

LEJOS, LEJOS DE CASA

El 69 por ciento de los norteamericanos prefiere que los restos atómicos descansen a no menos de 300 kilómetros de su hogar. Dos tercios de los neuquinos rechazan la construcción de Gastre.

*Por Cecilia Draghi**

Si hay algo que huele muy mal, eso es el basurero nuclear. Con su sola mención, logró fruncir el ceño de los mendocinos, como antes lo había hecho con dos tercios de los rionegrinos encuestados. Los norteamericanos tampoco se quedaron atrás. Un 69 por ciento mostró los dientes, y casi todos lo querían ubicado lo más lejos de casa posible, como mínimo a 320 kilómetros, según recientes sondeos de opinión.

"La crisis de confianza en el gobierno, en científicos y en empresarios de tecnología nuclear es una de las causas del miedo y la oposición públicos a los proyectos de basureros atómicos", afirman los investigadores Paul Slovic, James Flynn y Mark Layman en la revista *Science*.

Para reflejar el descreimiento de la gente, Juan Schroeder, responsable de la Campaña Nuclear de Greenpeace, recuerda que "a principios de año corrió un rumor de que iban camiones con residuos radiactivos a Gastre, donde está proyectado el repositorio nuclear. Se llegó a tal extremo, que el gobernador de Río Negro cerró los caminos. Cuando tres transportes con tubos de gas quisieron entrar a Cipolletti, los pobladores casi golpean a los camioneros, porque creían que traían camuflada la basura".

Este incidente es uno de los más nuevos dentro de la escala de oposición que alcanzó el 66,6 por ciento, según la encuesta realizada en 1988 por el diario *Río Negro* en esa provincia. "Tal vez no logre valores tan altos en otros lugares de la Argentina", pone en duda Yolanda Ortiz, del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires. "En el sur —agrega— la gente está más sensibilizada que el resto por la proximidad de Gastre. Pero creo que el problema de la energía nuclear no está hoy en la percepción de la gente de clase media para abajo."

En Estados Unidos, el rechazo al "supositorio nuclear" —como se lo conoce en la Patagonia— rondó el 69,4 por ciento en el distrito de Nevada, donde existe un proyecto similar al de Gastre. Pero saliendo ya de este estado, que es el más afectado, en todo el país ninguno de los 2500 encuestados quería vivir a menos de 320 kilómetros de un cementerio atómico. Es más, a la hora de elegir vecinos indeseables, preferían tener más cerca a plantas pesticidas o refinería de petróleo.

FOBIA NUCLEAR

La repulsión al vaciadero atómico es más profunda de lo que aparenta. Hurgando en el inconsciente de 3334 norteamericanos, los investigadores encontraron poco menos que el holocausto. Los entrevistados debían contar a los científicos qué imágenes o pensamientos venían a sus mentes ante la sola mención de la palabra basurero nuclear.

De las 10 mil asociaciones libres evocadas al mejor estilo diván, sólo el 2,5 por ciento tenía significados que podían catalogarse como positivos.

"Necesario", "fuente de ingreso" y "trabajo" fueron los mejores conceptos que conquistó. "Seguro" fue mencionado sólo el 0,37 por ciento de las veces.

Sin duda, el grueso de la cosecha pasó por la visión negativa. La imagen de "peligroso-tóxico" fue la más repetida, ocupando el primer puesto con el 17 por ciento. Atrás vinieron nociones que lo relacionaban con la "muerte-enfermedad", "daño al medio ambiente", o con sensaciones de que era "malo" o directamente "espeluznante". Estos casos, en conjunto, acapararon el 42 por ciento de las respuestas.

Las opiniones en contra fueron contundentes, sin importar el sexo, la edad, el ingreso, el nivel educativo ni las ideas políticas de los consultados.

"Como los desechos nucleares son fruto de una impresionante tecnología capaz de producir energía en forma masiva, se esperaba encontrar asociaciones libres como 'electricidad', 'luz', 'calor', 'salud', 'progreso' y 'buena vida' desparramadas entre las imágenes. Pero no encontramos ninguna de ellas", señalaron un poco desconcertados Slovic, Flynn y Layman.

En realidad, estos investigadores están tratando de entender por qué los resultados de los continuos monitoreos de opinión, año tras año, reflejan un aumento de la fobia nuclear. Entre las puntas que tiran para comprender este fenómeno (bastante entendible, por cierto), algunas se remontan a los orígenes de la energía atómica.



EL PASADO ME CONDENA

Desde el vamos, la energía nuclear presentó problemas "porque fue concebida en secreto, nació en la guerra y se reveló al mundo por primera vez en el horror de Hiroshima. No importa cuánto esfuerzo se haga para separar los átomos de la paz de los bélicos. La conexión está firmemente embebida en la mente del público", según los rastreadores de culpas estadounidenses.

A este pasado que condena se le sumaría la serie de metidas de pata de los responsables de la energía atómica, que pisan fuerte en la memoria colectiva norteamericana. Hoy por hoy, las encuestas muestran que el 68 por ciento de la gente no cree que el Departamento de Energía de Estados Unidos revele pronto y en forma completa algún accidente o problema que pudiera registrarse en el programa de desechos nucleares.

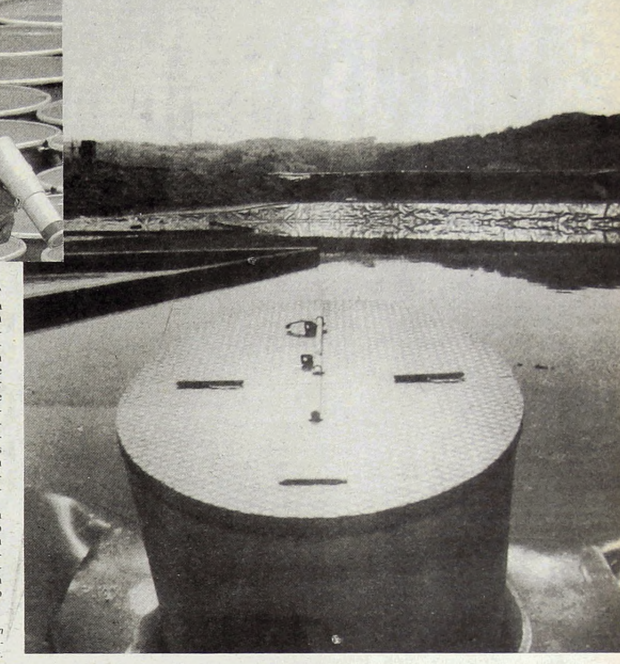
"La falta de confianza del público en general a la propuesta del repositorio nuclear contrasta con la confianza que se tienen muchos de los científicos y técnicos para el manejo de residuos radiactivos", dicen Slovic, Flynn y Layman.

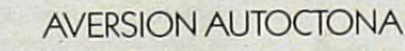
Los expertos nucleares sufren del síndrome de miopía de laboratorio. Tan acostumbrados a ver el átomo, pierden de vista el bosque. Perturbados por la oposición reflejada en los sondeos de opinión, consideran, en algunos casos, que el rechazo se basa en la ignorancia o irracionalidad de la gente común. O tal vez —se preguntan— a una mala difusión hacia la prensa.

Algunos se plantean que "mientras se han dedicado vastos recursos al desarrollo de compleja y sofisticada tecnología, no se ha hecho lo mismo para desarrollar una estrategia de credibilidad y de legitimación". ¿Cómo disipar ahora la mala imagen conseguida? Acaso podría comprarse a ecologistas. No falta quien propone conseguir a ambientalistas que digan que el miedo es infundado.

El gobierno debería lanzarse a la búsqueda de la confianza perdida.

Por ahora, los investigadores proponen que, hasta tanto no se calme la tormenta, no conviene insistir en la idea de un cementerio atómico permanente. "Es mejor guardar la basura en sitios temporarios, por unos 100 años. Para ese entonces —concluyen los especialistas— el conocimiento técnico habrá indudablemente avanzado. Mientras tanto, debería cambiarse la percepción de desconfianza en el gobierno y en la industria nuclear."





AVERSION AUTOCTONA

En la Argentina sigue latente la propuesta de instalar en Gastre un vaciadero permanente para los residuos nucleares. "Hasta el momento, todos los basureros que existen en el mundo son provisorios, porque aún no se halló la forma de aislar materiales altamente radiactivos que además irradian calor ya que permanecen a 60 grados Celsius de temperatura durante cientos de años", precisa Schroeder, quien intenta que los cinco gobernadores australes firmen la Carta de la Patagonia, para declararla zona liberada de residuos nucleares.

Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego ya prohibieron el tránsito y depósito de basura atómica. Aún resta Chubut, que quedó como jamón del sandwich. Tal vez con el plebiscito que los chubutenses alientan para 1993 consigan que el jamón no termine junto con la basura.

** Miembro del Centro de Divulgación Científica de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.*

DEGRADACION DE SUELOS

ADIOS PAMPA MIA

La disminución del rendimiento agrícola de la pampa húmeda significó, en la última temporada, una pérdida económica de 200 millones de dólares.

CyT - INTA

Cuando se quiere mencionar un ejemplo típico de desastre ecológico, la deforestación del Amazonas es el caballito de batalla. Pero no es necesario mirar hacia afuera de la Argentina para encontrar muestras dramáticas del mal uso de la naturaleza. La producción agropecuaria de la pampa húmeda es el motor económico número uno del país, y hoy su suelo muestra síntomas elocuentes de empobrecimiento.

Para mucha gente es difícil asociarle al suelo un valor económico, pero lo tiene. La producción de granos o el peso que logren los novillos dependen en buena medida de su "estado de salud".

Con el transcurso del tiempo, la degradación del suelo en la pampa húmeda se ha traducido directamente en una caída de la producción agrícola. Si se considera solamente la disminución en el rendimiento de tres cultivos importantes, como trigo, soja y maíz, todos los años las pérdidas económicas aumentan en unos dieciséis millones de dólares. Sin olvidar este incremento, las pérdidas en la última campaña totalizaron la nada despreciable cantidad de 200 millones de dólares.

La región norte de la pampa húmeda (parte de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos) tiene un área aproximada de cinco millones de hectáreas, y el cuarenta por ciento de su superficie sufre de moderados efectos erosivos. Un diez por ciento tiene graves síntomas de degradación. A modo de ejemplo extremo, en la cuenca del río Carcarañá, la erosión se llevó de los campos los primeros cinco centímetros y medio de suelo en las últimas tres décadas: 715 toneladas de tierra por hectárea fueron vertidas al río cada año.

LAS CAUSAS

El modo tradicional de trabajar la tierra, la falta de rotaciones en los cultivos y un intenso uso agrícola fueron las causas principales de la degradación y la erosión del suelo. En el laboreo del campo, algunas máquinas tienen efectos negativos: el paso del arado de reja deja expuesta a la intemperie la materia orgánica del suelo, que ante el contacto con el oxígeno del aire es alterada. Las prácticas de la agricultura tradicional eliminan los restos vegetales que dejan las cosechas (los rastrojos), dejando los terrones de tierra como una presa fácil para las gotas de lluvia que los pulverizan. Luego, cuando la superficie se seca, se forman costras que dificultan la permeabilidad del suelo.

Una oportunidad económica no desaprovechada por el productor fue otra causa importante de empobrecimiento del suelo. Hacia mediados de la década del 70, cayó el precio internacional de la carne y aumentó el valor de los productos agrícolas, lo cual llevó a muchos productores a abandonar la ganadería, para practicar sólo agricultura en su campo. Hacer una doble cosecha anual de trigo-soja fue durante años la regla.

Durante las primeras campañas, los rendimientos fueron altos y el dinero ganado por los productores fue interesante. Pero con el tiempo, parte del capital económico del campo comenzó a mostrar síntomas de degradación. La lluvia comenzó a tener dificultades para penetrar en el suelo, el agua se escurría por la superficie llevándose los nutrientes: las pingües ganancias iniciales se transformaron con el tiempo en pérdidas económicas en el capital suelo.

RESCATE

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) lanzó en 1986 el Proyecto de Agricultura Conservacionista (PAC), el propósito fue frenar en los suelos el proceso de degradación y recuperar su capacidad productiva. Algunas de las nuevas técnicas sugeridas implican la construcción de terrazas que impiden al agua escurrir por la superficie con la velocidad suficiente para causar erosión. La siembra de abonos verdes devuelve al suelo nitrógeno, un elemento fundamental cuando la planta fabrica proteínas. No eliminar los rastrojos de la última cosecha permite proteger el suelo y entregarle materia orgánica, que aprovecharán los próximos cultivos. La siembra intercalada de trigo y soja —en una misma parcela— tiene un rendimiento que supera a la producción por separado.

El coordinador del PAC, el ingeniero agrónomo Carlos Senigagliessi, explica: "Los rendimientos de las cosechas con los nuevos métodos son superiores a los de la agricultura tradicional, con la ventaja adicional de que el suelo conserva su capacidad productiva. Luego de cinco años de trabajo ya son muchos los productores que adoptaron técnicas de labranza menos agresivas contra el suelo. Una demostración de ello es que en los últimos años la comercialización de herramientas conservacionistas se triplicó. Los agricultores que se pasaron a la agricultura conservacionista ahorraron en la última temporada dieciocho millones de dólares, una suma de dinero que continuará en aumento en cada campaña".

El suelo es un recurso natural, como lo son bosques o ríos, y su valor económico depende del trato que se le brinde. Exprimirlo puede tener un rédito monetario inmediato y circunstancial, pero a largo plazo se puede pagar demasiado caro.

JOS
SA

comprarse a ecologistas. No falta quien propone conseguir a ambientalistas que digan que el miedo es infundado.

El gobierno debería lanzarse a la búsqueda de la confianza perdida.

Por ahora, los investigadores proponen que, hasta tanto no se calme la tormenta, no conviene insistir en la idea de un cementerio atómico permanente. "Es mejor guardar la basura en sitios temporarios, por unos 100 años. Para ese entonces —concluyen los especialistas— el conocimiento técnico habrá indudablemente avanzado. Mientras tanto, debería cambiarse la percepción de desconfianza en el gobierno y en la industria nuclear."

AVERSION AUTOCTONA

En la Argentina sigue latente la propuesta de instalar en Gastre un vaciadero permanente para los residuos nucleares. "Hasta el momento, todos los basureros que existen en el mundo son provisorios, porque aún no se halló la forma de aislar materiales altamente radiactivos que además irradian calor ya que permanecen a 60 grados Celsius de temperatura durante cientos de años", precisa Schroeder, quien intenta que los cinco gobernadores australes firmen la Carta de la Patagonia, para declararla zona liberada de residuos nucleares.

Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego ya prohibieron el tránsito y depósito de basura atómica. Aún resta Chubut, que quedó como jamón del sandwich. Tal vez con el plebiscito que los chubutenses alientan para 1993 consigan que el jamón no termine junto con la basura.

** Miembro del Centro de Divulgación Científica de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.*



DEGRADACION DE SUELOS

ADIOS PAMPA MIA

CyT - INTA

La disminución del rendimiento agrícola de la pampa húmeda significó, en la última temporada, una pérdida económica de 200 millones de dólares.

Cuando se quiere mencionar un ejemplo típico de desastre ecológico, la deforestación del Amazonas es el caballito de batalla. Pero no es necesario mirar hacia afuera de la Argentina para encontrar muestras dramáticas del mal uso de la naturaleza. La producción agropecuaria de la pampa húmeda es el motor económico número uno del país, y hoy su suelo muestra síntomas elocuentes de empobrecimiento.

Para mucha gente es difícil asociarle al suelo un valor económico, pero lo tiene. La producción de granos o el peso que logren los novillos dependen en buena medida de su "estado de salud".

Con el transcurso del tiempo, la degradación del suelo en la pampa húmeda se ha traducido directamente en una caída de la producción agrícola. Si se considera solamente la disminución en el rendimiento de tres cultivos importantes, como trigo, soja y maíz, todos los años las pérdidas económicas aumentan en unos dieciséis millones de dólares. Sin olvidar este incremento, las pérdidas en la última campaña totalizaron la nada despreciable cantidad de 200 millones de dólares.

La región norte de la pampa húmeda (parte de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos) tiene un área aproximada de cinco millones de hectáreas, y el cuarenta por ciento de su superficie sufre de moderados efectos erosivos. Un diez por ciento tiene graves síntomas de degradación. A modo de ejemplo extremo, en la cuenca del río Carcarañá, la erosión se llevó de los campos los primeros cinco centímetros y medio de suelo en las últimas tres décadas: 715 toneladas de tierra por hectárea fueron vertidas al río cada año.

LAS CAUSAS

El modo tradicional de trabajar la tierra, la falta de rotaciones en los cultivos y un intenso uso agrícola fueron las causas principales de la degradación y la erosión del suelo. En el laboreo del campo, algunas máquinas tienen efectos negativos: el paso del arado de reja deja expuesta a la intemperie la materia orgánica del suelo, que ante el contacto con el oxígeno del aire es alterada. Las prácticas de la agricultura tradicional eliminan los restos vegetales que dejan las cosechas (los rastrojos), dejando los terrones de tierra como una presa fácil para las gotas de lluvia que los pulverizan. Luego, cuando la superficie se seca, se forman costras que dificultan la permeabilidad del suelo.

Una oportunidad económica no desaprovechada por el productor fue otra causa importante de empobrecimiento del suelo. Hacia mediados de la década del 70, cayó el precio internacional de la carne y aumentó el valor de los productos agrícolas, lo cual llevó a muchos productores a abandonar la ganadería, para practicar sólo agricultura en su campo. Hacer una doble cosecha anual de trigo-soja fue durante años la regla.

Durante las primeras campañas, los rendimientos fueron altos y el dinero ganado por los productores fue interesante. Pero con el tiempo, parte del capital económico del campo comenzó a mostrar síntomas de degradación. La lluvia comenzó a tener dificultades para penetrar en el suelo, el agua se escurría por la superficie llevándose los nutrientes: las pingües ganancias iniciales se transformaron con el tiempo en pérdidas económicas en el capital suelo.

RESCATE

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) lanzó en 1986 el Proyecto de Agricultura Conservacionista (PAC), el propósito fue frenar en los suelos el proceso de degradación y recuperar su capacidad productiva. Algunas de las nuevas técnicas sugeridas implican la construcción de terrazas que impiden al agua escurrir por la superficie con la velocidad suficiente para causar erosión. La siembra de abonos verdes devuelve al suelo nitrógeno, un elemento fundamental cuando la planta fabrica proteínas. No eliminar los rastrojos de la última cosecha permite proteger el suelo y entregarle materia orgánica, que aprovecharán los próximos cultivos. La siembra intercalada de trigo y soja —en una misma parcela— tiene un rendimiento que supera a la producción por separado.

El coordinador del PAC, el ingeniero agrónomo Carlos Senigagliessi, explica: "Los rendimientos de las cosechas con los nuevos métodos son superiores a los de la agricultura tradicional, con la ventaja adicional de que el suelo conserva su capacidad productiva. Luego de cinco años de trabajo ya son muchos los productores que adoptaron técnicas de labranza menos agresivas contra el suelo. Una demostración de ello es que en los últimos años la comercialización de herramientas conservacionistas se triplicó. Los agricultores que se pasaron a la agricultura conservacionista ahorraron en la última temporada dieciocho millones de dólares, una suma de dinero que continuará en aumento en cada campaña".

El suelo es un recurso natural, como lo son bosques o ríos, y su valor económico depende del trato que se le brinde. Exprimirlo puede tener un rédito monetario inmediato y circunstancial, pero a largo plazo se puede pagar demasiado caro.

MIGUEL DELIBES CASTRO

UN CAZADOR VERDE

Miguel Delibes Castro, 45 años, hijo del escritor vallisoletano, es director de la Estación Biológica de Doñana, dedicada a la investigación de espacios naturales en España, Iberoamérica, Africa y la Antártida. Lleva 20 años defendiendo uno de los últimos paraísos de vida salvaje que existen en Europa. Es un ecologista riguroso que goza de gran prestigio internacional.

Por Nativel Preciado

Qué dicen sus amigos ecologistas sobre las aficiones de su padre, como la caza o la pesca?

—En esto del ecologismo hay muchos equívocos; algunos elementos éticos y estéticos son un tanto confusos. No hay leyes estrictas que puedan determinar de una manera rotunda lo bueno y lo malo. El ecologista urbano está muy sensibilizado contra la caza. Los ecologistas que somos más de campo, cuando vamos a un pueblo nos hacemos amigos del cazador furtivo; es el que más sabe de la naturaleza y con el que podemos compartir nuestras vivencias. Siempre busco los bares donde se reúnen los cazadores, aunque yo no lo sea, porque me entiendo mejor con ellos que con el intelectual, el médico, el notario o el cura del pueblo. Los cazadores son, en realidad, nuestras almas gemelas, en el sentido de que entienden la naturaleza de una manera pragmática, saben que deben explotarla con lógica, y la caza es una de las formas de explotación más respetuosas. Un coto de caza contribuye más a conservar la naturaleza que un campo de girasoles.

—Es cierto que el ecologismo se presta a mucha confusión, sobre todo en España y, más aún, en el aspecto político. ¿A través de los partidos "verdes" se defiende con más eficacia la conservación de la naturaleza?

—He vuelto confuso y desconcertado de la Cumbre de la Tierra que se acaba de celebrar en Río, porque como biólogo me ha llamado mucho la atención que la naturaleza haya sido tratada desde un punto de vista tan político, mucho más que económico o puramente biológico. En mi opinión, no considero imprescindible que haya partidos verdes o ecologistas, pero este debate no existe sólo en España, sino en toda Europa. En Alemania, por ejemplo, hay una lucha sin cuartel entre los verdes fundamentalistas y entre los llamados posibilistas.

—Imagino que una persona tan equilibrada como usted será más posibilista que fundamentalista.

—No estoy por la práctica política de los verdes. De todos modos creo que desde el ecologismo se debe tener una actitud un poco fundamentalista para hacerse oír ante los foros políticos. De lo contrario, nadie les haría caso. En estos asuntos, el radicalismo es necesario y si no existiera habría que inventarlo. Hay mucha gente poderosa en el otro platillo de la balanza que no tiene ninguna sensibilidad hacia el medioambiente y antepone el enriquecimiento, la rentabilidad y el propio beneficio, a cualquier otro ideal. Las personas idealistas que luchan por una utopía siempre son necesarias, aunque hagan planteamientos excesivamente radicales. Sus propuestas pueden no ser acertadas, pero, al menos, indican por dónde va a ir el camino.

—Sin embargo, usted no es de ésos.

—Soy de los que creen que en la sociedad occidental desarrollada hay que lograr la armonía entre el progreso y la naturaleza. Sé que es lo más difícil, pero respeto mucho a los que cumplen la función de movilizar las conciencias a través de gestos radicales. Es dramático pensar la cantidad de personas que cada día muere de hambre en el mundo; alguien lo tiene que decir por muy incómodo que resulte escucharlo. De ese modo se llegarán a evitar algunas muertes. Con la naturaleza sucede lo mismo, aunque los problemas no se resuelvan diciendo: "Volvamos al pasado, renunciemos al progreso", es bueno que se diga para que los poderosos se den cuenta de que por este camino no llegaremos a buen puerto.

—Los que están en el poder actualmente han demostrado que poco o nada van a cambiar. Lo importante sería educar a los niños en el respeto casi religioso del medio ambiente: ellos podrían evitar su destrucción.

—Se está intentando. Existen cada vez mejores programas educativos en este sentido. Estoy de acuerdo en que es, quizás, el único camino. Habría que dar un giro más pronunciado a la educación para que los niños se interesaran por las cosas cercanas. Casi todos hablan de la capa de ozono, de la Antártida, de la Amazonia, de los animales salvajes en peligro de extinción, aunque pocos conocen los peligros que acechan su entorno inmediato. Sobre este asunto, precisamente, he dado charlas a educadores y les he contado anécdotas muy significativas. En Doñana realizamos una campaña de conservación del lince y convocamos concursos de redacción y dibujo en las escuelas de los pueblos de la comarca. Los ganadores hicieron un trabajo sensacional. Como premio, los llevamos a Doñana para que vieran nuestro trabajo con el lince. Durante la excursión tropezaron con una culebra y todos, como un solo hombre, intentaron matarla. Se los impedí y les dije que para conservar la naturaleza es tan importante respetar la vida del lince como la de la culebra como no tirar papeles en el suelo.

—¿Son tan inminentes las catástrofes que anuncian los ecologistas? ¿Estamos a tiempo de evitarlas o ya no tiene remedio?

—El proceso es tan acelerado que nos puede afectar a corto plazo. Los más radicales se ponen en el peor de los casos, pero en la mayoría de los asuntos relacionados con la biología ambiental radical. Me limito a respetar los aspectos más sencillos, como educar a mis hijos en ese espíritu, ejercer de biólogo, salvar especies en extinción y cosas de ésas. Pero para trasladarme de Madrid a Sevilla prefiero, aunque contribuya al deterioro ambiental, que haya una buena autopista.

—Los ecologistas de Greenpeace han denunciado a los mayores culpables: las multinacionales, que talan bosques y contaminan los ríos.

—No sé si es posible elaborar listas de mayores culpables. Mi impresión es que todos lo somos al elegir una determinada forma de vida. Para satisfacer nuestros lujos hay que derrochar reursos naturales. Los países en vías de desarrollo nos echan la culpa a los países desarrollados. En el caso de Costa Doñana expliqué que no se podían simplificar las cosas hasta el punto de considerar a los especuladores los únicos responsables del desastre. No niego que cinco sinvergüenzas quisieran enriquecerse sin ningún escrúpulo, pero el mayor responsable de que exista aquello es la sociedad que está dispuesta a comprar los apartamentos. Las multinacionales y los especuladores nos ofrecen lo que estamos pidiendo. Y en ese juego de la oferta y la demanda es donde está la madre del cordero.



27 de julio de 1992





REVISTA. Va por el número 20, su segundo año, y se distribuye en la Argentina, Uruguay y Chile. *Supervivencia y aventura* es una de las pocas revistas especializadas en deportes "ecológicos" como el trekking, el andinismo o el kayak, y actividades de interpretación de la naturaleza. La publicación incorpora una agenda de Turismo de Aventura y notas sobre contaminación de aguas, travesías o debates sobre temas de medio ambiente.

PREMIO. La empresa Lufthansa Líneas Aéreas Alemanas recibió el premio "Mercury Award" de la Asociación Internacional de Catering Aéreo por su posición líder en el sector de servicio de a bordo y cuidado del medio ambiente. Tan sólo la introducción del Gate Buffet en los vuelos de Lufthansa dentro de Alemania, ofreciendo al pasajero una libre elección de alimentos, evitó una acumulación de residuos de 1700 toneladas anuales. A bordo de los aviones, además, se separan en forma selectiva los desperdicios permitiendo el reciclado, por ejemplo, de 25 toneladas de aluminio y se evita la producción de otras 700 toneladas de desperdicios al servir las comidas en vajillas de múltiple uso, en lugar de material descartable.

CARRERA. Con una presentación en sociedad prevista para el 5 de agosto a las 19.30 en la sala E del Centro Cultural General San Martín, y que cuenta con el auspicio de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, el Instituto Superior de Carrera Empresariales lanza la primera carrera terciaria de Analista Ambiental con un plan de estudios piloto que avaló el Ministerio de Educación nacional. La experiencia, primera en el país, permitirá generar profesionales en una disciplina que, en el futuro, demandará cada vez mayor participación.

RURAL I. La muestra anual de la Sociedad Rural Argentina en el predio ferial de Palermo tiene este año un ligero tinte verde. El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) posee este año su propio stand en la feria en el que se desarrolla una tarea de información y formación destinada, principalmente a productos, a partir de un interrogante: "¿Es posible aumentar la producción conservando los recursos naturales?" Los profesionales del INTA dicen que sí y, para demostrarlo, presentan en la Rural su tecnología apropiada para el desarrollo rural sostenible.

RURAL II. La empresa Faber Castell también incorporó su cuota ecológica en la Rural de Palermo. Además de presentar en su stand la línea de lápices y papeles ecológicos Green Life —elaborados con madera de reforestación y papel reciclado— ofrece a los visitantes una serie de videos sobre conservación del medio ambiente y protección de la naturaleza.